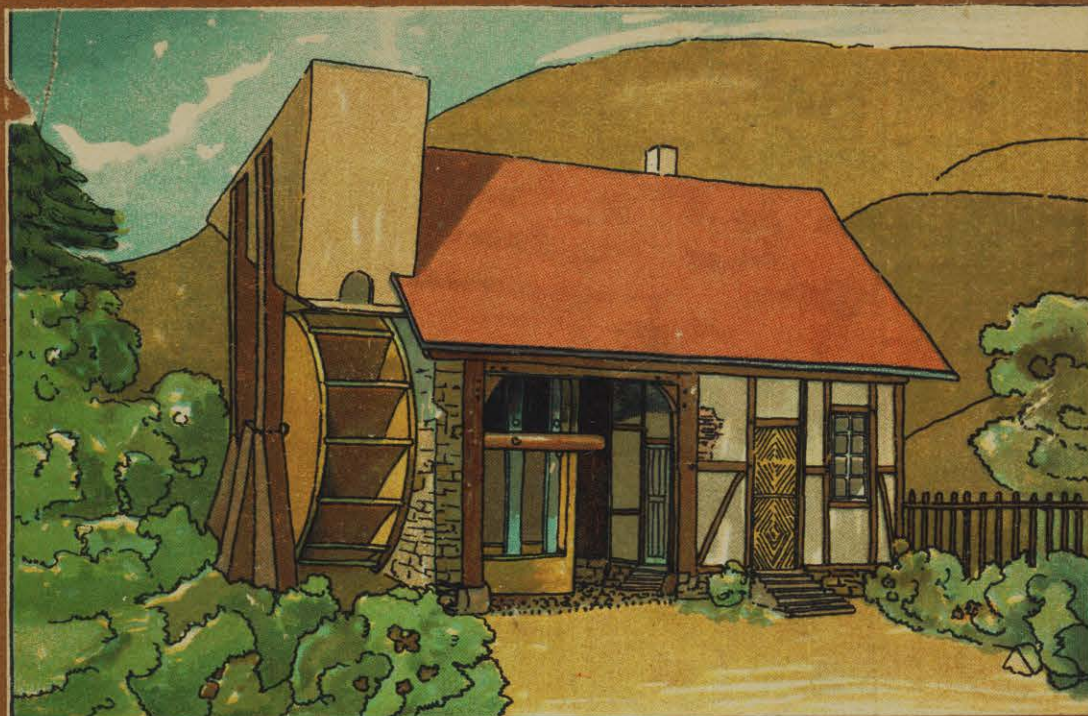


Schreibers Beschäftigungsbücher für Elternhaus und Arbeitsschule. Nr. 41
Herausgegeben von M. Brethfeld.

2006-539 7



Holzarbeiten

aus Zigarrenkisten-, Laubsägeholz usw.
mit Anleitung zum Sägen, Leimen, Beizen.

Heft VIII

Wind- und Wassermühle

von Max Heidrich.

Verlag von J.F.Schreiber in Esslingen & München

Nº 901.



Holzarbeiten

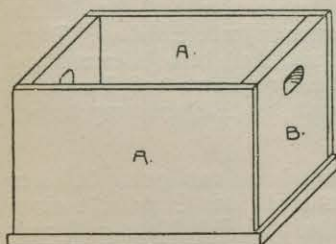
aus Zigarrenkisten-, Laubsägeholz usw. mit Anleitung
zum Zurichten, Sägen, Leimen, Beizen

Heft VIII: Wind- und Wassermühle.

== Bearbeitet von Max Heidrich. ==

Anleitung.

Vor Beginn der Arbeiten in Holz schneide dir die Größe der einzelnen Teile in steifem Papier oder in Pappe aus, um so eine körperliche Vorstellung des Arbeitsstückes zu bekommen. Schon bei dieser Vorarbeit wirst du darauf kommen, daß z. B. der Boden bei dem hier abgebildeten Küchenkasten so breit wie die Länge der Seiten B und der beiden Holzstärken A sein muß. Also vor Beginn der Arbeit gründliches Durchdenken des Arbeitsstückes.



Das Holz und seine Zurichtung.

Die Faserrichtung des Holzes muß stets in der Länge des Arbeitsstückes laufen, d. h. wenn ich eine Tischplatte in der Größe von 100:60 cm brauche, so schneide ich mir von dem vorhandenen Brett Längen von 100 cm ab. Grund: Das Holz trocknet nicht in der Länge, sondern nur in der Breite, deshalb nehme ich für die Breite immer das kleinste Maß.

Als Holz eignet sich für diese Arbeiten Zigarrenkistenholz, Laubsägeholz (Furnier-)Holz zu haben). Nadelhölzer eignen sich weniger, da sie beim Nageln zu leicht spalten. Die Stärke der Hölzer (etwa 4 mm) ist immer aus der Zeichnung ersichtlich, ebenso Länge und Breite. Die Zeichnungen sind stets in natürlicher Größe; die Maße können aber nach Belieben verdoppelt oder vervielfacht werden.

Das Zurichten der Hölzer geschieht mit einer starken Laubsäge oder einem kleinen Fuchsschwanz. Zu beachten ist stets, daß alle Kanten gerade und rechtwinklig sind. Ist die Schnittfläche ungenau, so bringe man sie mit einer Holzfeile in Ordnung.

Nagelung und Leimung.

Als Nägel verwende man 15—20 mm lange Furnierstifte. Um dem Gegenstand einen größeren Halt zu geben, bestreicht man die zum Zusammennageln bestimmten Kanten mit heißem Leim. Dieser darf nicht zu dünn und auch nicht zu dickflüssig sein. Die Zubereitung ist folgende: Nehme etwa $\frac{1}{4}$ Tafel Tischlerleim und lege diese 12 Stunden in kaltes Wasser. Nachdem der Leim aufgequollen ist, gieße das Wasser ab und stelle das Gefäß mit dem Leim auf den Ofen, am besten in ein Gefäß mit heißem Wasser („kochen im Wasserbad“), da so der Leim nicht anbrennen kann. Nachdem sich der Leim vollständig gelöst hat, ist er fertig zur Verarbeitung. Sollte er zu dickflüssig sein, dann wird er mit heißem Wasser verdünnt. Beachte: Der Leim bindet nur, wenn er bei seiner Verwendung heiß ist, kalter Leim ist nutzlos.

Nach dem Zusammenfügen der einzelnen Teile wird es vorkommen, daß, um bei dem Küchenkasten zu bleiben, die Seite A mit den Seiten B nicht genau gleich sind. Nimm dann die Feile und feile das überstehende Holz mit der Fläche gleich. Der Leim muß allerdings zuerst trocken sein (Trockenzeit etwa 3 Stunden). Zum Glätten der Flächen nimmt man zuletzt Glaspapier von mittlerer Körnung.

Der Anstrich.

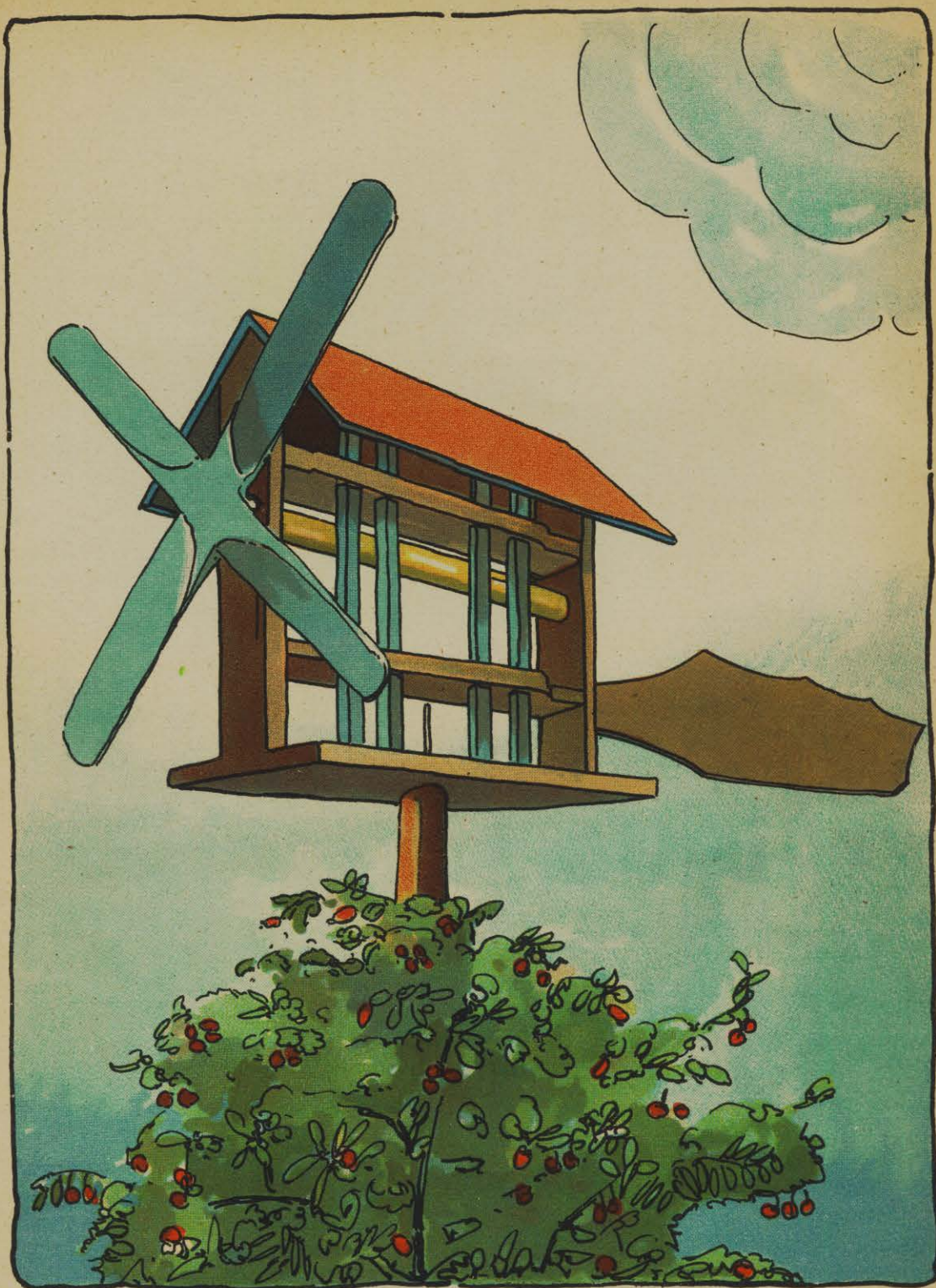
Die einfachste Art ist das Beizen. Es gibt jetzt fast alle Farbtöne in kleinen Päckchen zu kaufen. Diese Beize wird in warmem Wasser vollständig aufgelöst und dann mit einem weichen Pinsel gleichmäßig aufgetragen. Nach gründlichem Trocknen werden die Flächen mit feinkörnigem Glaspapier geschliffen und das Stück mit einem Lack überzogen, um es wasserfest zu machen. Steht Delfarbe zur Verfügung, so wird diese gleichmäßig und dünn aufgetragen, und zwar zwei- bis dreimal, bis die Farbe gleichmäßig deckt. Nach jedem Anstrich muß das Stück gut trocknen. Zuletzt kann noch ein Lacküberzug erfolgen; die Bemalung soll vor dem Lackanstrich geschehen.

Bedingung des Gelingens jeder Arbeit ist: Vor Beginn durchdenken, jede Arbeit sorgfältig und genau machen, da ein im Anfang gemachter Flüchtigkeitsfehler nie mehr zu verbessern ist. Alles, was auf der Zeichnung rechtwinklig und parallel ist, muß auch am Werkstück so sein. Also Zeichnung lesen lernen!

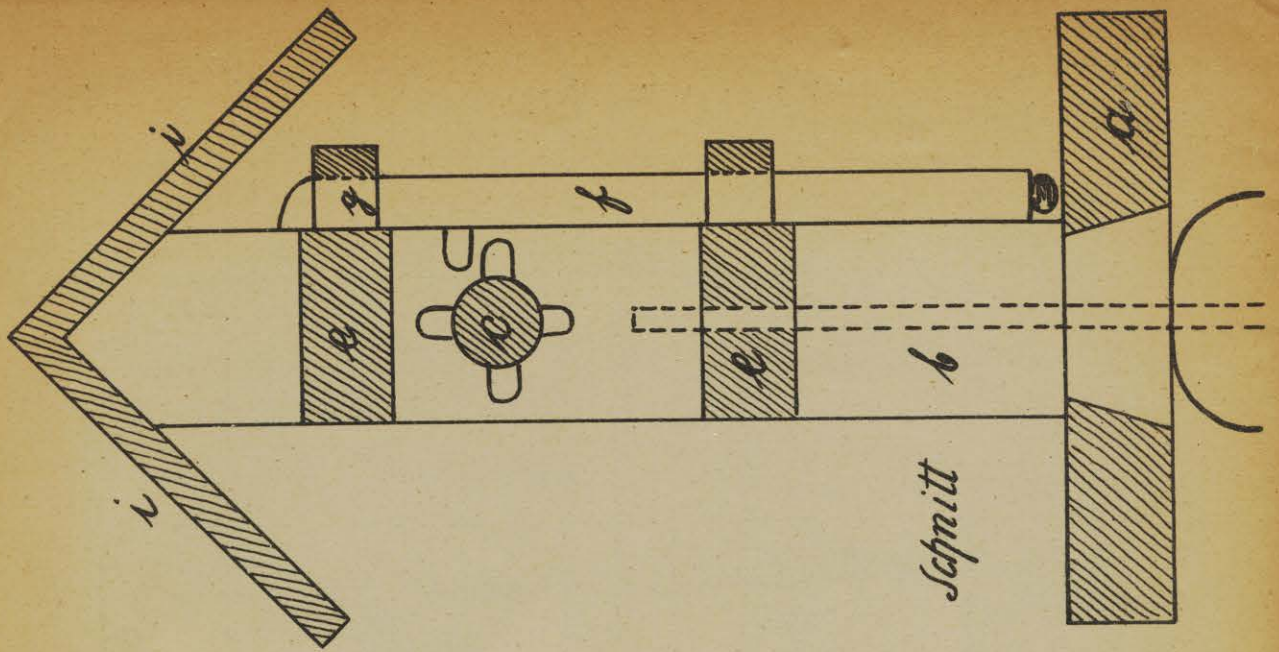
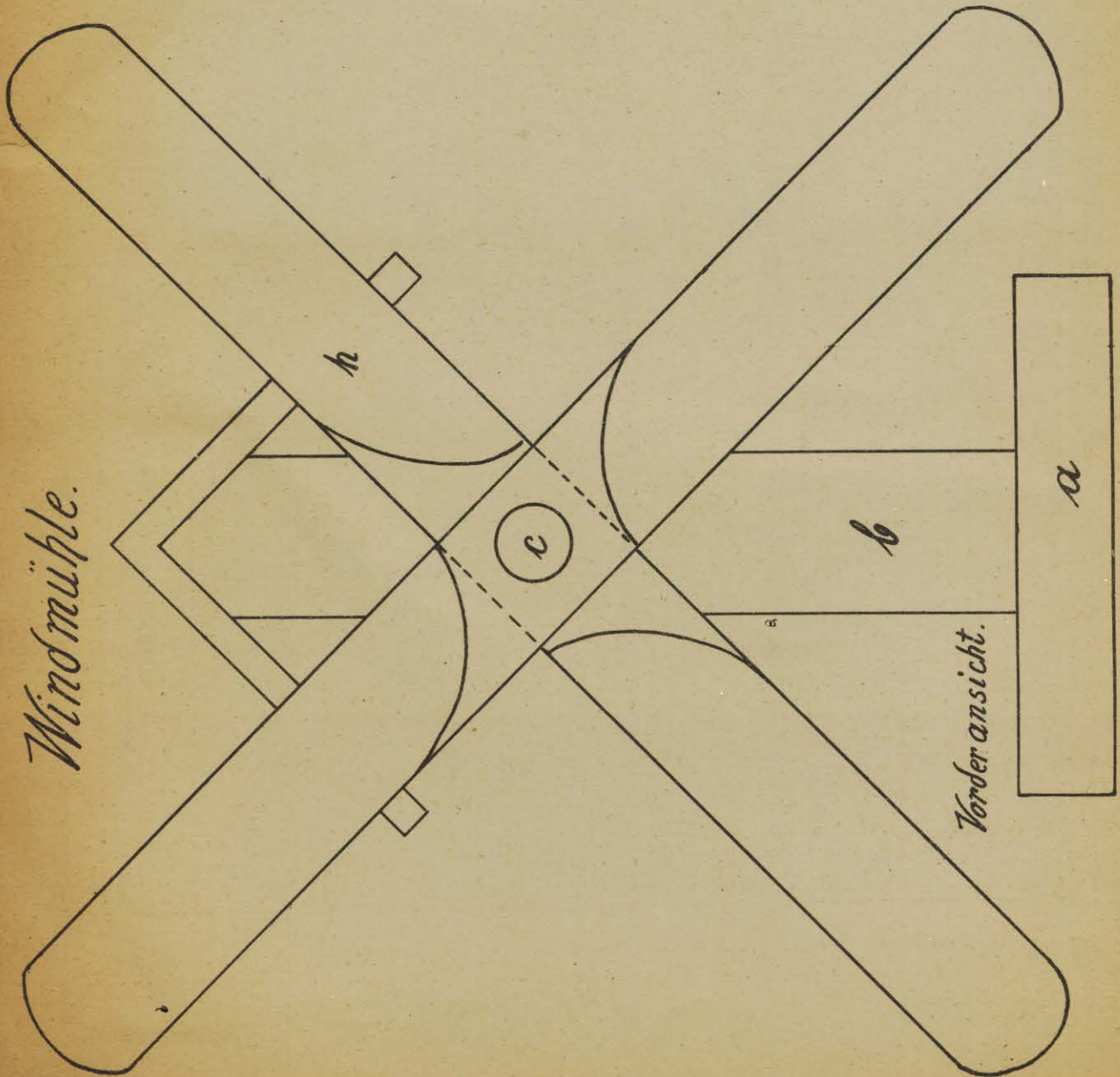
Arbeitsvorgang.

Windmühle. Der Boden a wird zuerst vorgerichtet. Dann werden die beiden Stützen b in den Boden a gezinkt. Vor dem Zusammenbau werden in die Stützen die Löcher für die Welle c und für das Steuer d gebohrt. Die Löcher für die Welle müssen innen sehr glatt sein und mit Wachs oder Seife eingerieben werden. Nun werden die beiden Balken e zwischen die Stütze b gepaßt und diese in a befestigt. Die vier Stempel f erhalten unten zum Beschweren eine Rundkopfschraube oder einen Schuh Nagel und werden an die Balken e gestellt. Darüber wird die Leiste g, in die die Stempel f eingeschnitten sind, geschraubt. Die Stempel müssen sich aber sehr leicht in den Einschnitten bewegen und an allen Seiten einen Millimeter Spielraum haben. Nun wird die Welle c rundgehobelt und eingepaßt. An den Stellen, an denen die Stempel stehen, wird für jeden Stempel ein abgerundetes Zapfenchen eingebohrt, dasselbe geschieht auch bei den Stempeln. Bei der Umdrehung der Welle müssen sich die Stempel nacheinander heben und nachdem die Drehung weiter fortgeschritten ist, herunterfallen. Damit die Welle nicht herausrutschen kann, werden hinten an der Stütze b zwei Löcher durch die Welle gebohrt und zwei dünne Holzstäbchen hindurchgesteckt. Die Flügel h werden kreuzweise übereinander geplattet. Man legt die zwei Arme genau im rechten Winkel übereinander und zeichnet das darunter liegende Stück an. Dann schneidet man beide Arme bis zur Hälfte ein und nimmt das Holz bis zur Hälfte heraus. Nach dem Zusammenbau wird das Loch für die Welle genau in die Mitte gebohrt. Das Steuer d wird eingesetzt und das Dach aufgenagelt. Zuletzt bohrt man ein Loch für den Zapfen, an dem sich die Mühle nach der Windrichtung drehen soll, durch den Boden a und den Balken e.

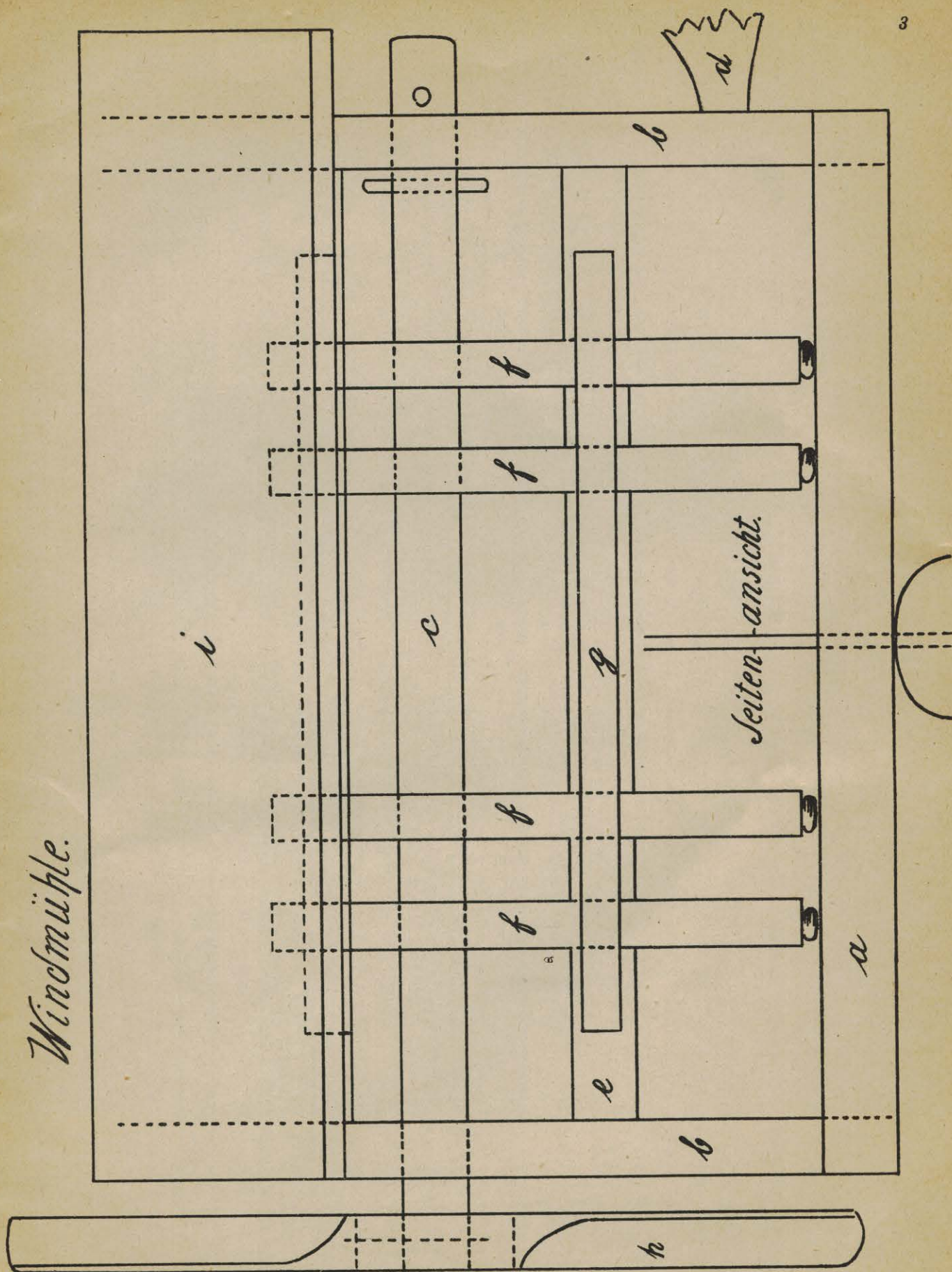
Wassermühle. Unter den Boden a werden die vier Sockelleisten b untergeleimt und genagelt. Der Ausschnitt im Boden unter dem Rad leitet den Sand in eine Schublade. Links erhält die Sockelleiste einen Ausschnitt für die Schublade c, die den herabrinneuden Sand auffangen soll. Unter diese Schublade wird noch ein Boden d eingelassen, der dem Kasten die Führung gibt. Die Vorder-, Seiten-, Rück- und Mittelwände e werden ausgeschnitten und zusammengepaßt, und die Döffnungen für die Türen und Fenster eingeschnitten. Das Rad f besteht aus zwei runden Scheiben. Zwischen diese werden die aus einem Klötzchen mit darangeleimtem Brettchen hergestellten Schaufeln g geleimt. Das Rad wird dann auf die viereckige Welle h geschoben. Die Welle ruht links auf einem Bock i, der den Sandkasten k trägt. Dieser erhält unten vorn eine Döffnung, die durch das Schiebebrettchen l verschließbar ist. Rechts ist die Welle in die Mittelwand e eingebohrt. Als Drehzapfen dienen zwei Nägel, denen der Kopf abgekniffen ist. Auf der Welle werden die Klötzchen 1 2 3 4 befestigt, die das Heben der Stempel besorgen. Nun werden für das Stampfwerk die beiden Seiten m mit den Brettchen n zu einem Kasten verbunden. Quer über die Seiten m kommen die vier Leisten o, die die Führung für die Stempel abgeben. Zwischen dieser und den Leisten o kommen kleine Klötzchen p, damit die Stempel nicht seitlich ausweichen können. Die Stempel r müssen sich sehr leicht in den Führungen bewegen und erhalten kleine Zapfen s, an denen sie von der Welle hochgezogen werden. (Siehe auch Ausführungszeichnung zur Windmühle.) Um ein schnelles Herabfallen zu erreichen, werden die Stempel unten mit einem Schuh Nagel oder einer Rundkopfschraube beschwert. Bedingung ist, daß 1. sich das Rad leicht dreht und 2. daß die Stempel leicht beweglich sind. Wird nun feiner Sand oben in den Kasten k geschüttet und der Schieber l hochgezogen, so rinnt der Sand in die Schaufeln des Rades und dreht dieses. Durch die Umdrehung werden nacheinander die Stempel hochgehoben und fallen von selbst herunter. Zuletzt wird das Dach aufgesetzt. Die Ausstattung der Müllestube und der Schlafstube oben kann nach Belieben erfolgen. Die Schlafstube erhält eine Tür nach der Veranda, die Treppe nach oben kann in den Nebenraum oder in die Mahlstube gelegt werden. Das Fachwerk außen wird aufgemalt. Als Fenster werden kleine Glösscheiben angeklebt, auf die das Fensterkreuz mit weißen Papierstreifen aufgeklebt wird. Die Zeichnungen sollen natürlich nur den Zusammenbau zeigen. Es bleibt jedem überlassen, die Form und Art nach seinen Wünschen und nach seiner Erfindungs gabe auszugestalten.



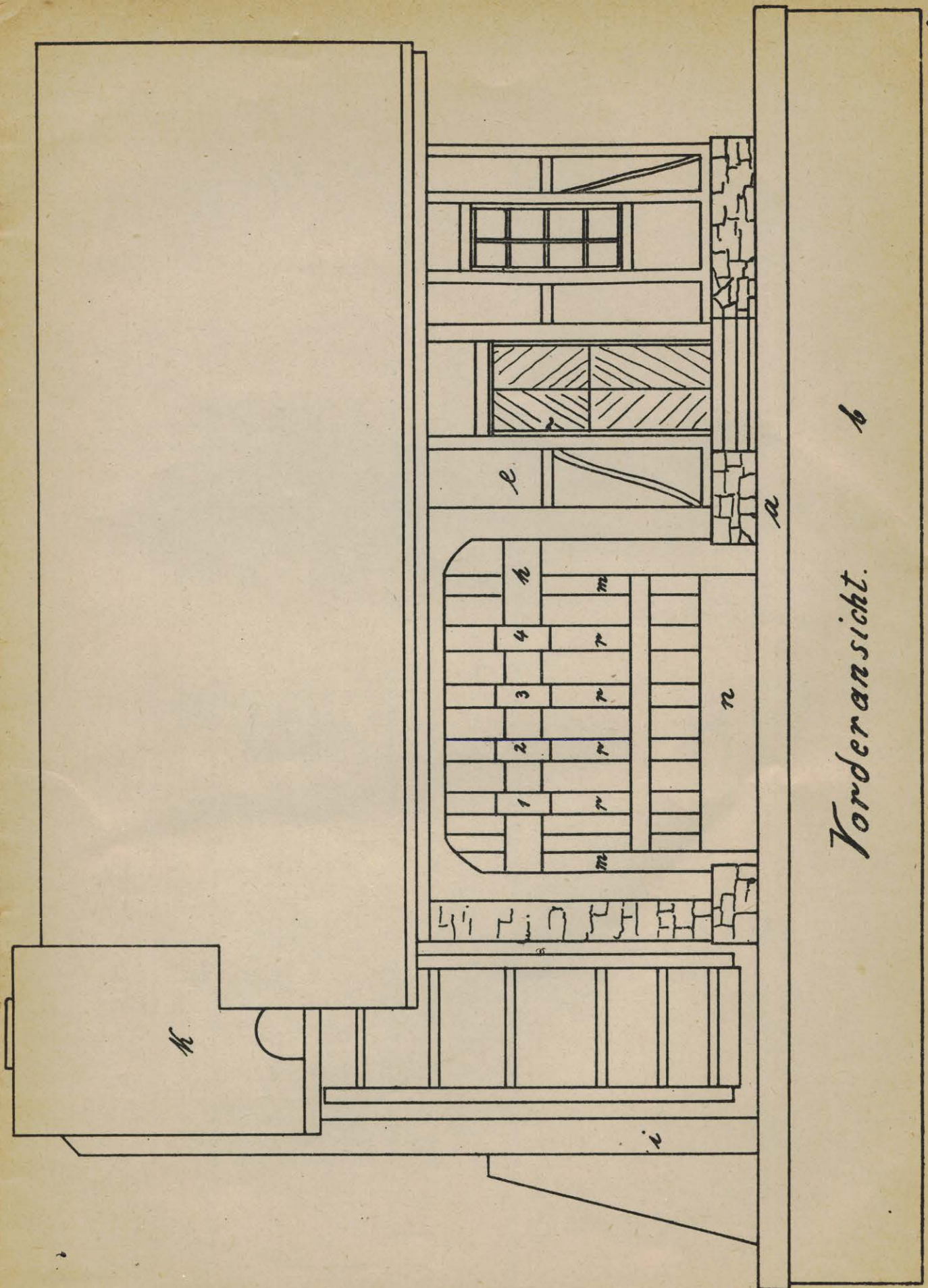
Windmühle.

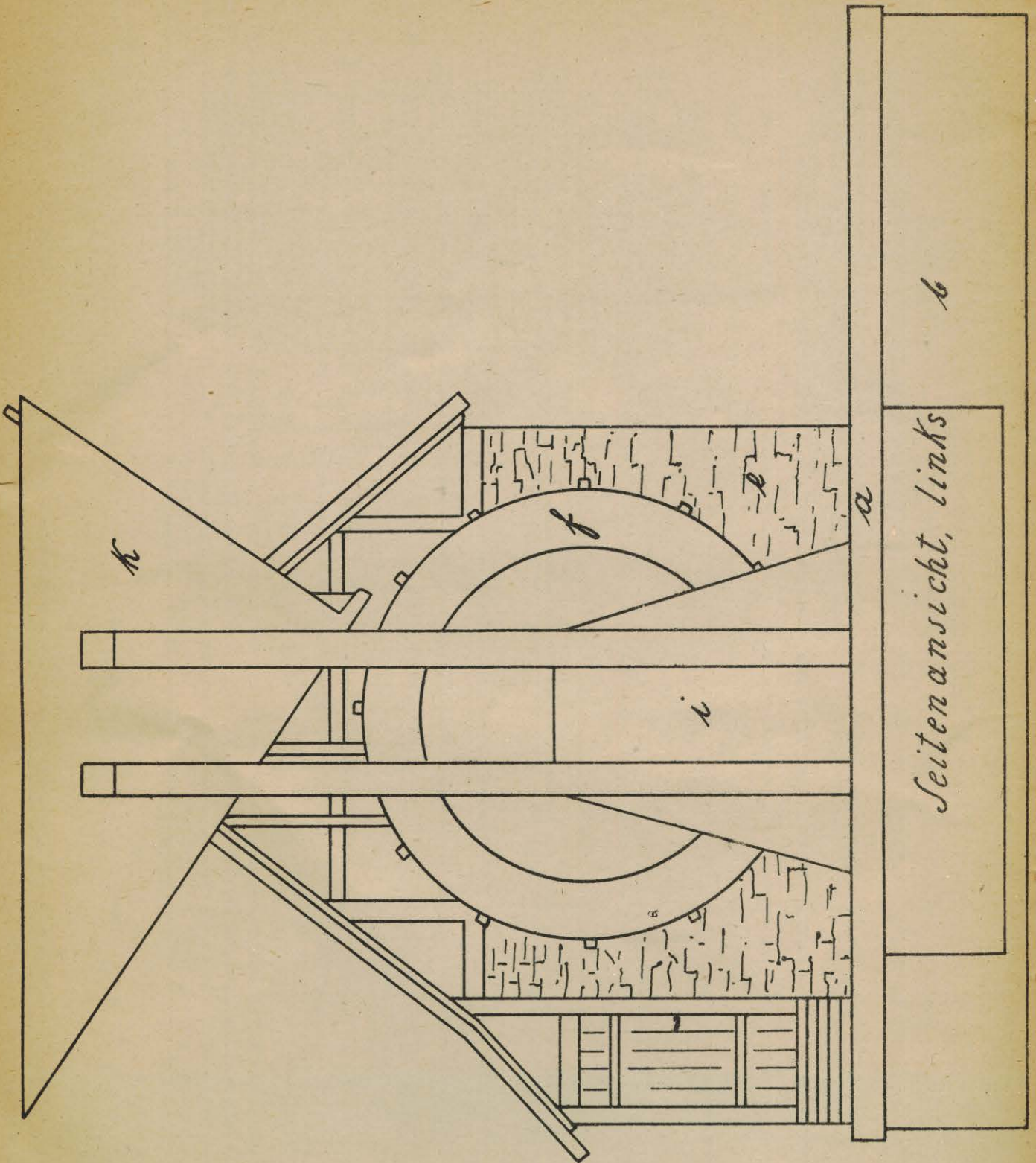


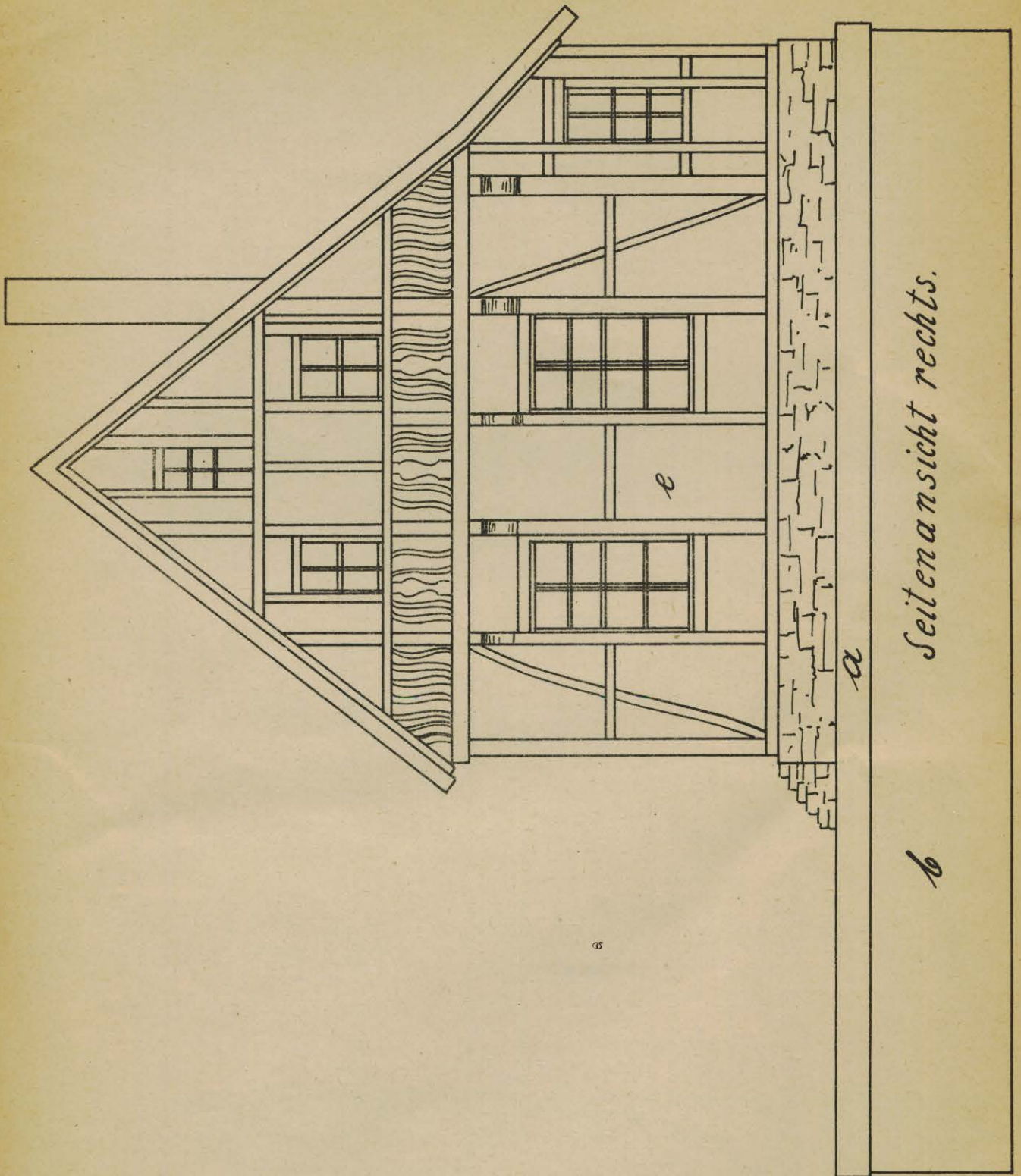
Windmühle.

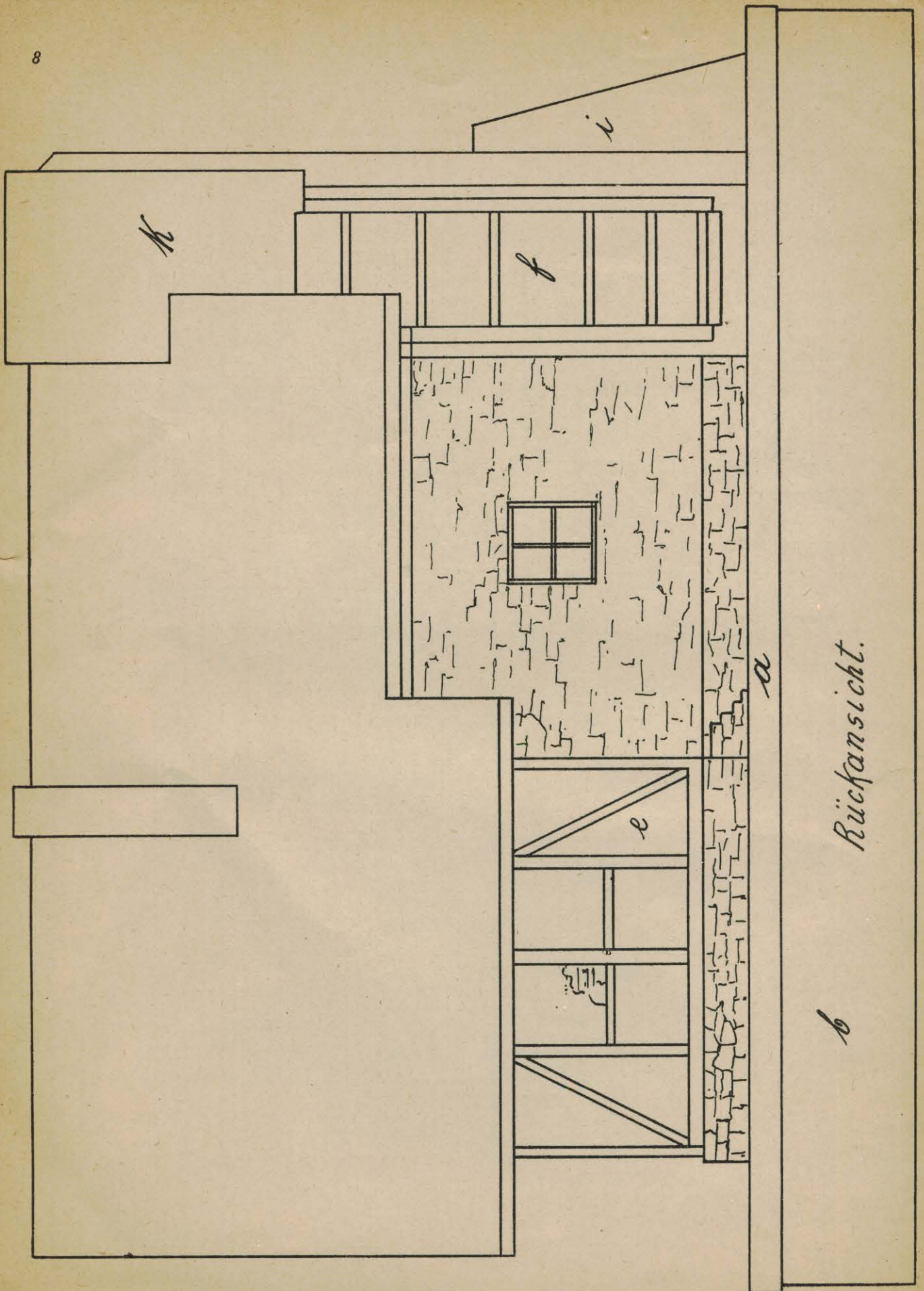


Technical drawing of a garment pattern, likely a corset or bodice. The drawing shows a large central piece labeled "Steuer d" and a smaller piece labeled "a" and "b". The piece "a" is a small rectangular piece with a wavy edge, and "b" is a small rectangular piece with a wavy edge. The piece "d" is a large, irregularly shaped piece with a wavy edge. The drawing is oriented vertically on the page.

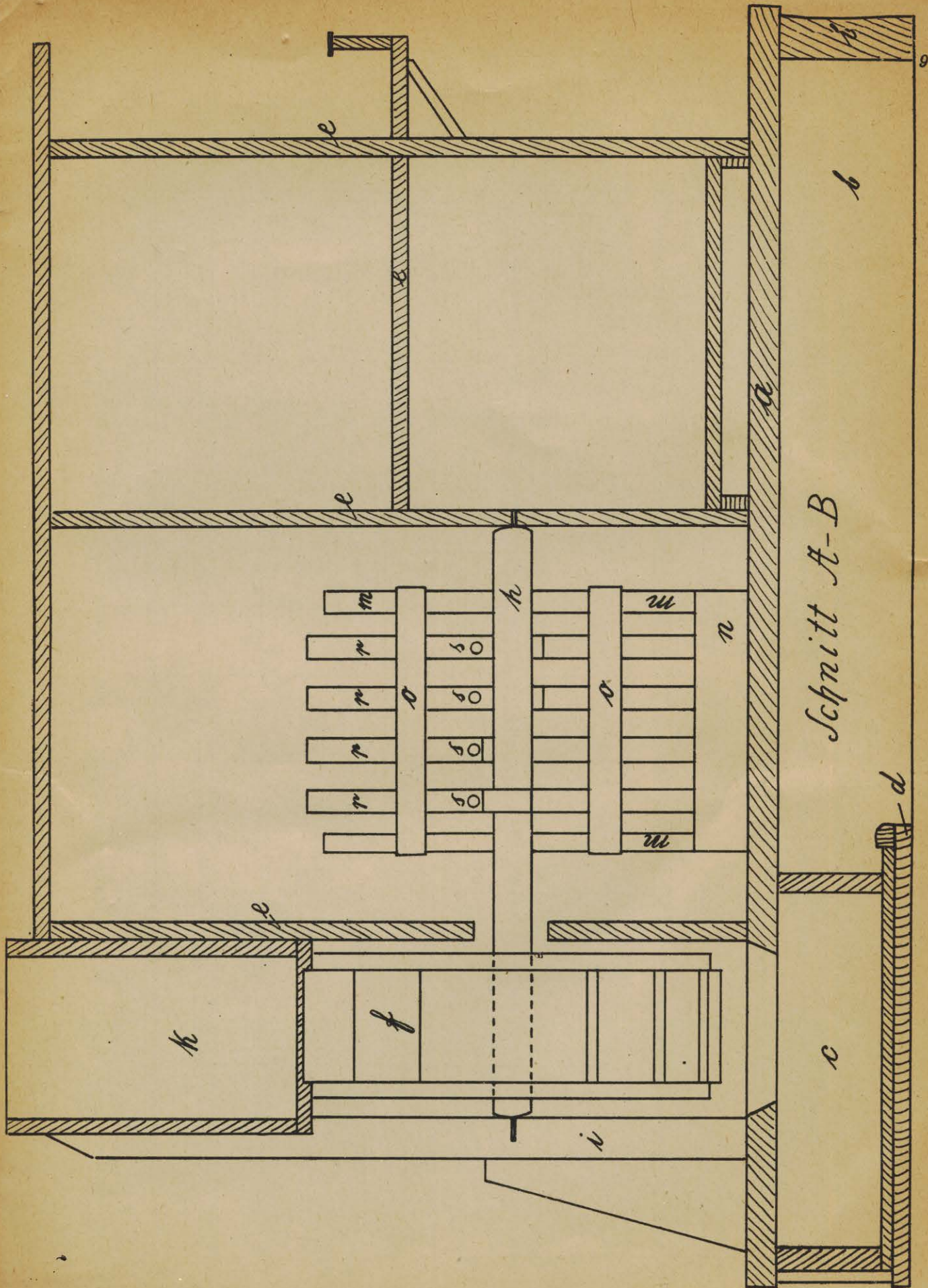


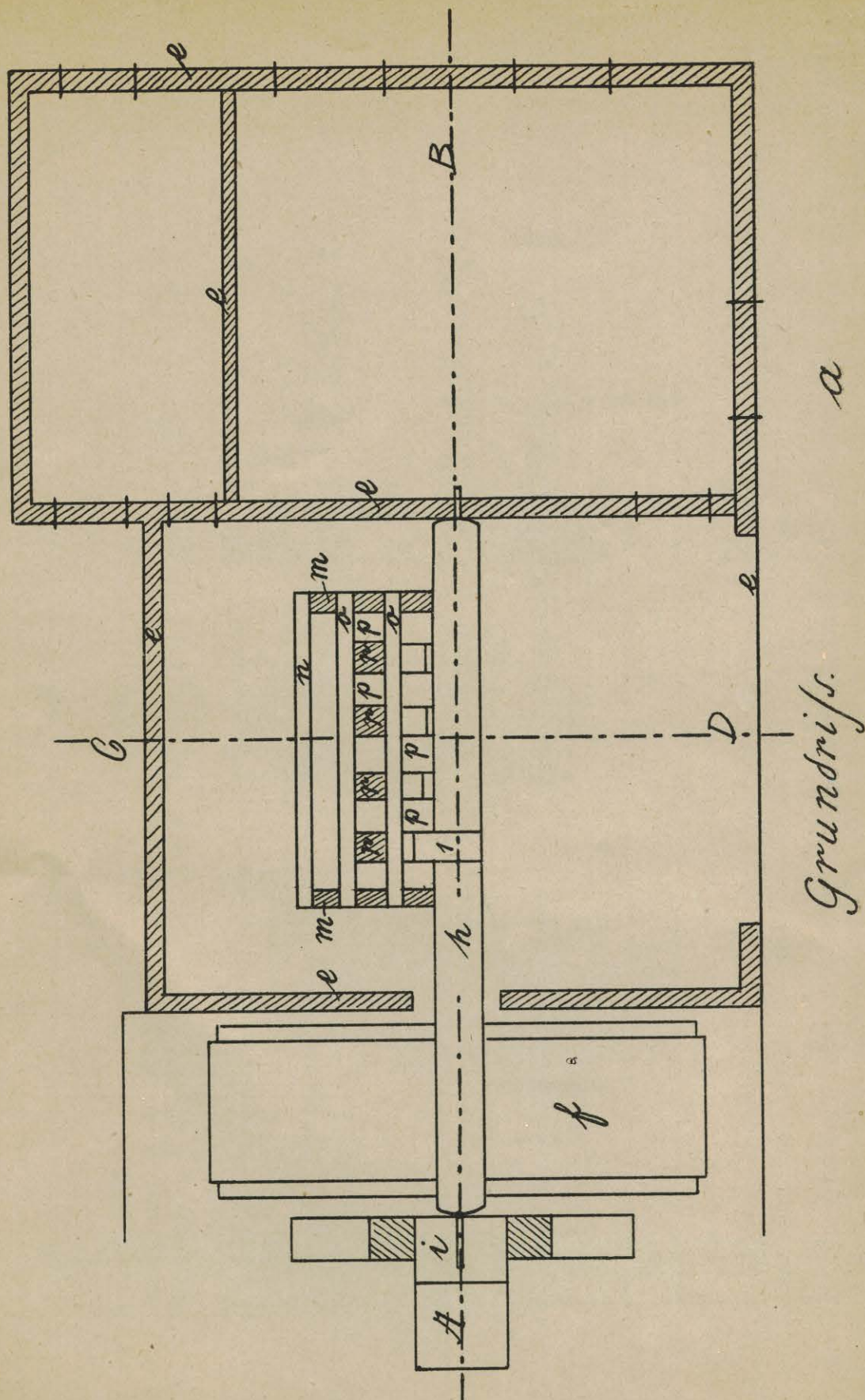


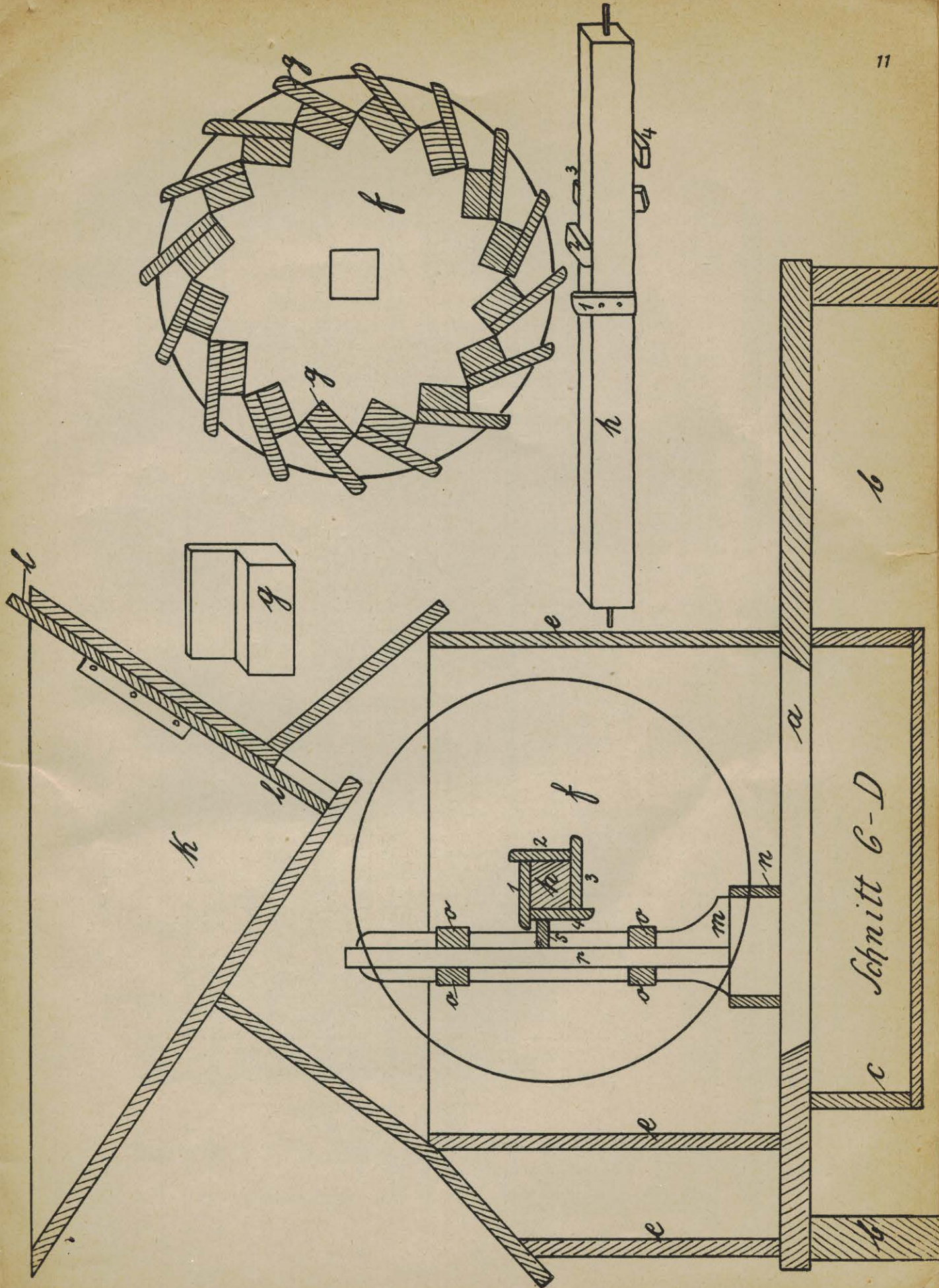




Rückansicht.







Von Schreibers Beschäftigungsbüchern

sind bis jetzt erschienen:

- Nr.
1. } Allerhand Spielzeug zum Selbsterstellen fürs Spiel im Freien, für Regentage und
2. } Winterabende. Von M. Brethfeld und Th. Göhl.
 3. }
 4. } Neue Arbeiten für die Laubsäge. Entworfen von Bruno Schmidt.
 5. }
 6. } Schattentheater mit Erzähltext, Bildern und Anleitung zum Aufbauen. Von H. Kühnel
7. } und Th. Göhl. Heft 1: Schildbürgerstreiche; Heft 2: Tischlein deck dich.
 8. } Holzarbeiten aus Zigarrenkisten, Laubsägeholz usw., mit Anleitung zum Sägen, Leimen,
9. } Beizen. Von M. Heidrich. Heft 1: Kaufladen; Heft 2: Puppentische.
 10. } Bilder-Lotto zum Ausmalen von Th. Göhl.
 11. } Ein Kartenspiel Schwarzer Peter zum Ausmalen. Von Th. Göhl.
 12. } Puppen- und Kinderkleider zum Selbsterstellen. Von Käthe Schuppe.
 13. } Puppen- und Kindermäße zum Selbsterstellen. Von Käthe Schuppe.
 14. } Wand- und Christbaumschmuck in Laubsägearbeit. Von Hermann Schrader.
 15. } Physikalische Apparate zum Selbsterstellen. Heft 1: Schaukelrad und Fahrrad. Von
Prof. D. Frey.
 16. } Rund um den Kleistertopf, Papier und Papparbeiten. Von Studienrat G. Stiehler.
 17. } Flechtarbeiten zur Ausschmückung von Heften, Mappen, Kästchen usw. Eine reizvolle
18. } Beschäftigung für Regentage und Winterabende. Von Prof. Karl Elßner.
 19. } Perlenarbeiten für kleine und große Kinder. Von Lisbeth Welzel.
 20. } Anleitung zum Stäbchenlegen. Eine bildende Beschäftigung für kleine und größere
Kinder in Kindergarten, Schule und Haus. Von Käthe Schuppe.
 21. } Kindertümliche Faltschnitt- und Faltarbeiten. Als Schmuck und Spielzeug von Th. Göhl.
 22. } Anleitung zur Herstellung von Webvorrichtungen und eines Webstuhles. Von
Prof. Karl Elßner.
 23. } Holzarbeiten aus Klöhen. Heft 1: Pferd mit Reiter, Wagen, Kutscher und Stall. Heft 2:
24. } Spitz, Dackel, Kuh und Magd. Von H. König.
 25. } Wie schmücke ich meinen Christbaum? Allerlei Festschmuck für Weihnachten und andere
Gelegenheiten. Von B. Schmidt.
 26. } Holzarbeiten aus Zigarrenkisten, Laubsägeholz usw. mit Anleitung z. Sägen, Leimen,
Beizen. Heft 3: Eisenbahn, Schieflar, Wagen, Esel. Von M. Heidrich.
 27. } Krippenfiguren und deren Verwendung zu Krippenbergen, Krippenaltären, Weihnachts-
gärtlein und Weihnachtspyramiden. Von Th. Göhl und H. Kühnel.
 28. } Der Holz- und Einolschnitt. Eine Einführung für Lehrer und Schüler. Von R. Hils.
 29. } Schattentheater mit Erzähltext, Bildern und Anleitung zum Aufbauen. Von H. Kühnel
und Th. Göhl. Heft 3: Ein Krippenspiel.
 30. } Bewegliche Figuren für Laubsäge und Schere. Von Th. Göhl und H. Kühnel.
 31. } Legespiel als Ausmalheft z. Einprägen der Buchstaben 1. Teil. Von Th. Göhl u. H. Kühnel.
 32. } Was man aus Schalen und Früchten machen kann. Von W. Boden.
 33. } Holzarbeiten aus Zigarrenkisten, Laubsägeholz usw. mit Anleitung zum Sägen, Leimen,
34. } Beizen. Von M. Heidrich. Heft 4: Wohnzimmer, Heft 5: Schlafzimmer, Heft 6: Puppenhaus.
 35. }
 36. } Wie aus Streichholzschachteln ein Dorf gebaut wird. Von Th. Göhl.
 37. } Wie aus Streichholzschachteln eine Stadt und Wolkenträger gebaut werden. Von Th. Göhl.
 38. } Wie baue ich mir selbst ein Kasperltheater. Von M. Alf. Brumme.
 39. } Holzarbeiten aus Zigarrenkisten, Laubsägeholz usw., mit Anleitung zum Sägen, Leimen,
Beizen. Von M. Heidrich. Heft 7: Pferdebestall.
 40. } Allerlei Mädchenhandarbeiten aus Stoffliden und Wollesten. Von Käthe Schuppe.
 41. } Holzarbeiten aus Zigarrenkisten, Laubsägeholz usw., mit Anleitung zum Sägen, Leimen,
42. } Beizen. Von M. Heidrich. Heft 8: Wind- und Wassermühle. Heft 9: Tischlerarbeiten.

Die Sammlung wird fortgesetzt.

82066

Für die Familie, für Schule und Werkstatt

Schreibers Beschäftigungsmittel

zur Bildung des Geistes, des Auges und der Hand

Von Lehrern und Künstlern herausgegeben

I. Fürs Zeichnen:

Schreibers Anleitung zum Vorzeichnen für Eltern und Lehrer.
Herausgegeben von Th. Göhl.

II. Fürs Formen:

Was soll ich formen? 10 Tafeln mit Plastilinarbeiten zur Veranschaulichung
des heimatischen Lebens. Herausgegeben von Th. Göhl.

Schreibers Anleitg. z. Formen in Ton u. Plastilina. Herausgegeben
von Th. Göhl.

III. Fürs Ausschneiden:

Schreibers Ausschneidearbeiten f. Glanzpapier. Herausgegeben von
Brethfeld u. Göhl.

Schreibers Wandbilder für die Kinderstube. Von M. Brethfeld
und Th. Göhl.

Fröhliche Schilder. Herausgegeben von Bruno Schmidt.

Schreibers bunte Kartonarbeiten mit Anleitung zum Verzieren.
Von Th. Göhl und M. Brethfeld.

Schreibers Beschäftigungsbogen für Laubsäge, Schere und
Glanzpapier. Von Th. Göhl, M. Brethfeld und E. Müller-Gräfe

IV. Fürs Bauen und Basteln:

Schreibers volks- und heimatkundl. Baubogen, Aufstellbogen
und Bauhefte. Nach der Wirklichkeit gezeichnet von Bruno Schmidt und Th. Göhl.

Münchner Künstler-Modellierbogen. Entworfen von Josef Maeder.

Schreibers volkstündliche Ankleidebogen. Herausgegeben von Müller-
Gräfe und Th. Göhl.

Schreibers Beschäftigungsbücher für Elternhaus und Arbeitschule.
Herausgegeben von M. Brethfeld.

Technische Modelle. Sie sind naturgetreue Nachbildungen im verkleinerten Maßstabe
und ein unentbehrliches Anschauungsmittel für den Sachunterricht.

Ausführlichen Prospekt versendet kostenlos der

Verlag J. F. Schreiber, Eßlingen a. N.